

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,



ректор _____

О.О. Азюковський

« 15 » березня 2024 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту зі спеціальності

184 «Гірництво»

освітньо-професійна програма: «Гірничорудна інженерія»

для вступу на навчання за ступенем магістра

Уміння, що контролюються	Зміст програми
<p>Знати термінологію гірництва та вільно спілкуватися фаховою державною та іноземною мовою усно і письмово. Використовувати фізико-механічні характеристики руд і порід для вирішення задач гірництва. Розраховувати показники вилучення руди при видобуванні і визначати її втрати якості та збіднення.</p>	<p>1 Загальні положення розробки рудних родовищ 1.1 Термінологія в гірництві 1.2 Фізико-механічні характеристики гірських порід 1.3 Характеристика елементів залягання рудних покладів 1.4 Способи розробки рудних родовищ 1.5 Запаси та втрати руди</p>
<p>Здійснювати системний аналіз гірничих систем і технологій. Розробляти технологічні операції та процеси гірничорудних підприємств. Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій. Визначати способи та технологічні схеми проведення гірничих виробок, їх форми та розміри поперечного перерізу, умови та технологію безпечного виконання буропідривних робіт. Застосовувати засоби транспортування рудної маси.</p>	<p>2 Процеси підземної розробки рудних родовищ 2.1 Виробничі процеси підземних гірничих робіт 2.2 Процеси при проведенні гірничих виробок 2.3 Процеси при виконанні очисних робіт 2.4 Технологія проведення підготовчо-нарізних виробок 2.5 Транспорт гірничих підприємств</p>
<p>Розраховувати технологічні параметри схеми розкриття, підготовки та системи розробки рудних родовищ. Обирати способи та схеми розкриття, підготовки, системи розробки, технологію безпечного виконання розкривних та видобувних робіт згідно з гірничо-геологічними умовами та технічним проектом кар'єру. Аналізувати особливості використання гірничого обладнання при підземному видобуванні руд, виходячи з гірничо-геологічних умов.</p>	<p>3 Розкриття, підготовка та розробка рудних родовищ 3.1 Способи і схеми розкриття рудних родовищ 3.2 Способи підготовки рудних покладів 3.3 Системи підземної розробки рудних родовищ 3.4 Гірниче обладнання для підземної розробки рудних родовищ 3.5 Розробка родовищ відкритим способом</p>
<p>Аналізувати показники якості системи транспорту.</p>	<p>4 Забезпечення видобутку ко-</p>

Уміння, що контролюються	Зміст програми
<p>Розраховувати режими роботи, тягові, гальмові сили і умови експлуатації транспортних засобів.</p> <p>Визначати та розраховувати основні показники вентиляції шахти.</p> <p>Розуміти нормативно-правову базу, що регулює охорону праці.</p> <p>Визначати методи збагачення корисних копалин у відповідності до умов та обсягів їх раціонального використання; методи опробування та контролю якості.</p> <p>Аналізувати точність геодезичних вимірювань.</p> <p>Вирішувати геометричні задачі з проведення виробок.</p> <p>Визначати обсяги виконаних гірничих робіт.</p> <p>Аналізувати та визначати параметри свердловинного обладнання за призначенням та розрахувати їх параметри.</p> <p>Обґрунтовувати технології кріплення свердловин.</p>	<p>рисних копалин</p> <p>4.1 Вантажі та вантажопотоки гірничих підприємств</p> <p>4.2 Аерологія та охорона праці при виконанні гірничих робіт</p> <p>4.3 Збагачення корисних копалин</p> <p>4.4 Маркшейдерські роботи при розробці корисних копалин</p> <p>4.5 Свердловинне видобування корисних копалин</p>

Рекомендована література

1. Хоменко О.Є., Кононенко М.М., Савченко М.В. Технологія підземної розробки рудних родовищ: підручник. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 450 с.
2. Хоменко О.Є., Кононенко М.М., Косенко А.В. Процеси підземної розробки рудних родовищ: підручник. Дніпро: НТУ «ДП», 2022. 206 с.
3. Гуменик І.Л., Корсунський Г.Я., Ложніков О.В. Технологія відкритої розробки пологих родовищ корисних копалин: навч. посіб. Д.: НГУ, 2014. 310 с.
4. Дриженко А.Ю. Відкриті гірничі роботи: підручник. Д.: НГУ, 2014. 590 с.
5. Транспорт на гірничих підприємствах: підруч. для вузів. / Заг. ред. доп. та зм. проф. М.Я. Біліченка. 3-є вид. Д.: НГУ, 2005. 636 с.
6. Хоменко О.Є., Кононенко М.М., Мальцев Д.В. Гірниче обладнання для підземної розробки рудних родовищ: довідковий посібник. Д.: НГУ, 2010. 340 с.
7. Аерологія гірничих підприємств: навч. посібник / Голинько В.І., Лебедев Я.Я., Муха О.А., Столбченко О.В. Дніпро: НТУ «ДП», 2022. 175 с.
8. Голинько В.І. Основи охорони праці: підруч. Д.: НГУ, 2008. 270 с.

Критерії оцінювання окремих завдань білета фахового іспиту

Кожне теоретичне тестове завдання білета оцінюється 1 балом, а практичне завдання – 5 балами, виходячи з критеріїв:

а) однобальний теоретичний тест:

- 0 – вибір варіанта відповіді помилковий або обрано більш одного варіанта відповіді;
- 1 – обраний правильний варіант відповіді.

б) практичне розрахункове завдання (задача):

- 0 – задача не вирішувалася, або були використані формули з грубими помилками, або як такі, що не належать до суті задачі;
- 1 – задача вирішувалася, але в підсумку були приведені тільки загальні формули та міркування або допущені грубі помилки у використанні формул;
- 2 – задача вирішувалася, але допущена груба помилка у формулі або в її використанні;

- 3 – задача вирішена в загальному виді, або містить грубу помилку в розрахунках, або ж відсутня пряма відповідь на запитання;
- 4 – задача вирішена в цілому правильно, але без відповідних пояснень, або допущена незначна помилка (неточність);
- 5 – задача вирішена правильно з відповідними поясненнями.

Структура білета

Білет містить 40 однобальних теоретичних тестів та 12 п'ятибальних практичних розрахункових завдань, які охоплюють всі змістовні модулі програми фахового іспиту. У підсумку максимальна сума балів білета складає 100 балів: 40 – за теоретичну частину та 60 – за практичну.

Шкала оцінювання білета

Фаховий іспит оцінюється за шкалою 100-200 балів. Мінімальний позитивний результат іспиту за виконання завдань білета (кваліфікаційний мінімум) складає 25 балів. Ця кількість балів відповідає екзаменаційній оцінці 100 шкали оцінювання. Переведення балів за виконання завдань білета вступного випробування до шкали 100-200 виконується відповідно до таблиці 5.20 додатка 5 Правил прийому до НТУ «Дніпровська політехніка». Вступники, які за результатами іспиту набрали менш ніж кваліфікаційний мінімум, позбавляються права участі в конкурсі.

Приклади екзаменаційних завдань білета

а) однобальний теоретичний тест:

Горизонтальна виробка, що пройдена по корисній копалині вхрест простягання, називається:

- а) орт;
- б) штрек;
- в) підняттєвий;
- г) квершлаг.

б) практичне розрахункове завдання (задача):

Розрахувати вихід руди з 1 м свердловини в шарі, якщо кількість руди, що висаджується $Q_{ш} = 6200$ т та загальна довжина свердловин у шарі $L_{св} = 310$ м.